



**UJI DIAGNOSTIK SKOR NELWAN TERHADAP TITER TUBEX
TF (IgM ANTI SALMONELLA) DALAM DIAGNOSIS DEMAM
TIFOID DI RSPAD GATOT SOEBROTO TAHUN 2014-2015**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran**

**MOCHAMMAD HARGO TEGAR LEGOWO
1210211143**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN
2016**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Mochammad Hargo Tegar Legowo

NRP : 1210211143

Tanggal : 26 Agustus 2016

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 26 Agustus 2016

Yang Menyatakan,



(Mochammad Hargo)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mochammad Hargo Tegar Legowo
NRP : 121021143
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Sarjana Kedokteran

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“UJI DIAGNOSTIK SKOR NELWAN TERHADAP TITER TUBEX TF (IgM ANTI SALMONELLA) DALAM DIAGNOSIS DEMAM TIFOID DI RSPAD GATOT SOEBROTO TAHUN 2014-2015”**


Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 26 Agustus 2016

Yang menyatakan,


(Mochammad Hargo)

PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :
Nama : Mochammad Hargo Tegar Legowo
NRP : 1210211143
Program Studi : Sarjana Kedokteran
Judul Skripsi : Uji Diagnostik Skor Nelwan Terhadap Titer
Tubex TF (IgM Anti Salmonella) Dalam
Diagnosis Demam Tifoid Di Rspad Gatot
Soebroto Tahun 2014-2015

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan Pembimbing serta telah diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

dra. Kristina Simanjuntak, M.Biomed

Penguji Utama

dr. Soroy Lardo, SpPD

Pembimbing I



dr. Mariono Reksoprodjo, SpOG, SpKP (K)

Dekan

dr. Sri Wahyuhingsih, M.Kes

Pembimbing II

dr. Niniek Hardini, SpPA

Ka. Prodi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 26 Agustus 2016

UJI DIAGNOSTIK SKOR NELWAN TERHADAP TITER TUBEX TF (IgM ANTI SALMONELLA) DALAM DIAGNOSIS DEMAM TIFOID DI RSPAD GATOT SOEBROTO TAHUN 2014-2015

Mochammad Hargo Tegar Legowo

Abstrak

Demam tifoid masih menjadi masalah kesehatan di negara-negara tropis termasuk Indonesia dengan angka kejadian 760 – 810 kasus per 100.000 penduduk per tahun. Penyakit ini menduduki peringkat ke-3 dalam daftar Sepuluh Besar Penyakit Rawat Inap di Rumah Sakit. Demam tifoid merupakan suatu penyakit infeksi sistemik yang disebabkan oleh *Salmonella typhi*. Diagnosis demam tifoid dapat dilakukan dengan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan laboratorium. Saat ini, pemeriksaan yang ideal dan sering dijadikan acuan adalah pemeriksaan laboratorium Tubex TF karena cepat dan memiliki nilai sensitifitas dan spesifisitas yang baik. Namun, anamnesis dan pemeriksaan fisik juga dapat digunakan untuk mendiagnosis demam tifoid dengan menggunakan Skor Nelwan. Penegakkan diagnosis demam tifoid dengan Skor Nelwan lebih mudah, sederhana dan ekonomis. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat nilai diagnostik Skor Nelwan terhadap Tubex TF. Penelitian ini bersifat analitik obserasional menggunakan desain *cross sectional* dengan jenis uji diagnostik. Jumlah sampel sebanyak 66 yang diperoleh dari catatan rekam medis pasien demam tifoid RSPAD Gatot Soebroto periode 2013-2015 dan di analisis dengan tabel diagnostik 2x2. Hasil uji diagnostik Skor Nelwan menunjukkan sensitifitas sebesar 94%, spesifisitas 87% dan akurasi 90%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah Skor Nelwan memiliki nilai diagnostik yang baik sehingga dapat digunakan untuk mendiagnosis demam tifoid dengan mudah, sederhana dan ekonomis.

Kata Kunci : Demam tifoid, Tubex TF, skor Nelwan, sensitifitas, dan spesifisitas

THE DIAGNOSTIC TEST OF NELWAN SCORE TOWARDS TUBEX TF TITER (ANTI-SALMONELLA IgM) TO DIAGNOSE TYPHOID FEVER AT RSPAD GATOT SOEBROTO IN 2014-2015

Mochammad Hargo Tegar Legowo

Abstract

Typhoid fever remains to be public health problem in tropical countries including Indonesia with the incidence of 760-810 cases for 100.000 population a year. This disease placing the third rank in the list of Top Ten Inpatient Disease in hospital. Typhoid fever is a systemic infection disease caused by *Salmonella typhi*. The diagnosis of typhoid fever can be made by history taking (anamnesis), physical examination, and laboratory examination. Currently, the most preferred examination which is used as main reference is Tubex TF test, because the test provide a rapid result and good sensitivity and specificity value. However, history taking and physical examination can also be used to diagnose typhoid fever by using Nelwan Score method. This diagnosis method is easier, simpler, and more economical. The aim of this study was to see the diagnostic value of Nelwan Score method towards Tubex TF test. This study was an analytic observational study using cross sectional design which type of diagnostic test. The number of samples was 66 which obtained from typhoid fever inpatient medical record at RSPAD Gatot Soebroto in 2013-2015 and the data was analyzed using diagnostic 2x2 table test. The result was Nelwan Score established sensitivity of 94%, specificity of 87% and accuracy of 90%. This result showed that Nelwan Score has a good and proper diagnostic value so that can be used as a method to diagnose typhoid fever easier, simpler and more economical.

Keywords : Typhoid fever, Tubex TF, Nelwan Score, sensitivity, and specificity

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas anugerah dan limpahan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Perbandingan Uji Efektivitas Antibakteri Ekstrak Kulit Manggis (*Garcinia mangostana* Linn) terhadap bakteri *Streptococcus pyogenes* dan *Salmonella typhi* Secara In Vitro”. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Terimakasih penulis ucapkan kepada dr. Mariono Reksoprodjo, Sp.OG, Sp.KP selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, dr. Niniek Hardini, SpPA selaku ketua Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Terimakasih juga penulis ucapkan kepada Dra. Kristina Simanjuntak, MBIomed selaku penguji sidang skripsi, serta dr. Soroy Lardo, SpPD selaku pembimbing satu dan dr. Sri Wahyuningsih, M.Kes selaku pembimbing dua atas segala dukungan serta kebijaksanaanya dalam membimbing penulis.

Terimakasih kepada bapak Achmad Dewanto, ibu Endah Puspitasari dan adik-adik saya yang selalu memberikan dukungan untuk penulis. Juga kepada Alkawarizmi, Aziz, Dini Zahrina Mawarni, Fauzan, Norman, Dea N, Andreas, Aul, Agnes, Acas, Lia, Angkatan RAZOR KBK Avicenna, teman bimbingan skripsi RSPAD GS, dan sahabat mahasiswa FKUPNVJ angkatan 2012. Penulis menyadari bahwa karya akhir ini masih jauh dari kesempurnaan Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak.

Jakarta, 26 Agustus 2016

Penulis

Mochammad Hargo

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR BAGAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian.....	3
I.3.1 Tujuan Umum	3
I.3.2 Tujuan Khusus.....	3
I.4 Manfaat Penelitian.....	4
I.4.1 Manfaat Teoritis	4
I.4.2 Manfaat Praktis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
II.1 Landasan Teori.....	5
II.1.1 Definisi Demam Tifoid	5
II.1.2 Epidemiologi	5
II.1.3 Etiologi	6
II.1.4 Patogenesis Demam Tifoid	10
II.1.5 Imunopatogenesis.....	13
II.1.6 Gambaran Klinis	16
II.1.7 Skor Nelwan.....	18
II.1.8 Temuan Laboratorium.....	19
II.1.9 Uji Tubex TF.....	19
II.1.10 Uji Lainnya.....	23
II.1.11 Tatalaksana.....	24
II.1.11 Komplikasi Demam Tifoid.....	26
II.2 Penelitian yang Relevan	27
II.3 Kerangka Teori.....	28
II.4 Kerangka Konsep	29
II.5 Hipotesis Penelitian.....	29

BAB III METODE PENELITIAN		
III.1	Jenis Penelitian.....	30
III.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	30
III.3	Subjek Penelitian.....	30
III.4	Besar Sampel.....	30
III.5	Teknik Sampling	31
III.6	Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	31
III.7	Variabel Penelitian	31
III.8	Definisi Operasional.....	32
III.9	Jenis Data	32
III.10	Materi dan Bahan	32
III.11	Protokol Penelitian	33
III.12	Analisis Data	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
IV.1	Hasil Penelitian	36
IV.1.1	Karakteristik Demografik.....	36
IV.1.2	Karakteristik Keluhan Pasien.....	38
IV.1.3.	Pemeriksaan Penunjang Pasien	39
IV.1.4	Hasil Uji Diagnostik.....	40
IV.2	Pembahasan.....	41
IV.2.1	Karakteristik Demografik.....	41
IV.2.2	Karakteristik Keluhan Pasien.....	41
IV.2.3	Karakteristik Pasien Berdasarkan Skor Nelwan.....	42
IV.2.4	Karakteristik Pasien Berdasarkan Uji Tubex TF.....	42
IV.2.5	Uji Diagnostik	43
IV.3.	Keterbatasan Penelitian	44
IV.4.	Implikasi Akurasi Diagnosis berdasarkan Skor Nelwan.....	44
BAB IV PENUTUP		
V.1	Kesimpulan.....	45
V.2	Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA		47
RIWAYAT HIDUP		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1	Keluhan dan Gejala Demam Tifoid 17
Tabel 2	Skor Nelwan 18
Tabel 3	Interpretasi hasil Uji Tubex TF 22
Tabel 4	Penelitian yang Relevan 27
Tabel 5	Definisi Operasional..... 32
Tabel 6	Tabel Uji Diagnosis 2x2..... 34
Tabel 7	Distribusi Karakteristik Usia Pasien 36
Tabel 8	Distribusi Karakteristik Jenis Kelamin 37
Tabel 9	Distribusi karakteristik lama rawat 37
Tabel 10	Hasil Keluhan Pasien 38
Tabel 11	Hasil Skor Nelwan 38
Tabel 12	Nilai Skor Nelwan..... 39
Tabel 13	Hasil Uji Tubex TF 39
Tabel 14	Nilai Uji Tubex TF 39
Tabel 15	Uji Diagnostik Skor Nelwan Terhadap Uji Tubex TF 40

DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 1 Patogenesis Demam Tifoid	11
Bagan 2 Patogenesis Demam Tifoid	12
Bagan 3 Kerangka Teori.....	24
Bagan 4 Kerangka Konsep	25
Bagan 5 Protokol Penelitian	33
Bagan 6 Nilai Diagnostik	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Distribusi global daerah endemik dan resistensi <i>Salmonella</i>	5
Gambar 2 Struktur Antigen Salmonella.....	9
Gambar 3 Skema dari protokol kerja tes TUBEX	21
Gambar 4 Prinsip dari tes TUBEX.....	21